

**Türkiye Ulusal Verem Savaşı
Dernekleri Federasyonu**

**Tüberküloz Tedavisinde
DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ (DGT)**

Ankara, Kasım 2002

Yazanlar:

Şeref Özkara*, Seren Arpaz**, Süha Özkan***,
Zafer Aktaş*, Osman Örsel*, Hamdi Ecevit****

- * Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi,
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Keçiören, Ankara
- ** Nazilli Verem Savaşı Dispanseri, Aydın
- *** 3 Nolu Verem Savaşı Dispanseri, Ankara
- **** Polatlı Verem Savaşı Dispanseri, Ankara

Yazışma için: serefozkara@hotmail.com

Çağhan Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara

DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ (DGT)

DGT: Doğrudan gözetimli tedavi (İngilizcesi directly observed treatment, DOT)

DGTS: Doğrudan gözetimli tedavi stratejisi (İngilizcesi directly observed treatment-short course, DOTS)

DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ (DGT) NEDİR?

Doğrudan gözetimli tedavi (DGT), görevli bir kişinin, hastanın her doz ilacını yuttuğunu gözlemesidir. Bu görevli, eğitim almış ve denetlenen bir kişidir. Böylece hastanın tedaviye uyumu garantilenir, her doz ilacı içtiğinden emin olunur.

Doğrudan gözetimli tedavi stratejisi (DGTS) ise, tüberküloz (TB) kontrolü (verem savaşı) için önerilen stratejidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 1991'de tanımlanmıştır (1).

DGTS şu unsurlardan oluşur:

- TB kontrol aktivitelerinin sürekliliğini ve bütünlüğünü sağlamak için hükümetin kararlılık içinde olması.
- Sağlık kurumlarına kendileri başvuran semptomlu hastalarda balgam yayma mikroskopisi yaparak pasif olgu bulma.
- En azından bütün yayma pozitif olgular için, altı-sekiz aylık rejimler kullanarak standart kısa süreli ilaç tedavisi uygulamak. İyi olgu yönetimi; bütün balgam pozitif yeni olgularda başlangıç dönemi süresince, rifampisin içeren rejimlerde idame döneminde ve bütün yeniden tedavi rejimlerinde doğrudan gözetimli tedavi (DGT) uygulamayı gerektirir.
- Gerekli bütün anti-TB ilaçların düzenli, kesintisiz sağlanması.
- Her hasta için, olgu özelliklerini, tedavi sonuçlarını ve TB kontrol programının bütününe performansını değerlendirmeye olanak sağlayan standart bir kayıt ve raporlama sistemi.

NEDEN DGT?

TB hastalığını diğer hastalıklardan ayırdeden özelliği hava yolu ile bulaşmasıdır. Kanla ya da cinsel yolla bulaşan enfeksiyon hastalıklarından da bu nedenle ayırdedilmelidir. Bulaşma, hava yolu ile olur. Bu nedenle, hasta ile aynı havayı/ortamı paylaşmak yeterlidir. Toplumun kendisini korumak için, bulaştırıcı olguların tedavisini garantilemesi ve böylece

bulaştırıcı kaynakları bulaştırmaz hale getirmesi gereklidir. Zaten dispanserde tanı, tedavi ve takibin ücretsiz oluşu, ilaçların devlet tarafından karşılanmasının nedeni de budur. Verem savaşı ya da TB kontrolünün bir programla yürütülmesinin de nedeni budur.

DGT uygulamasının temel nedeni, hastaların tedaviye uyumsuz olmalarıdır. Hastaların 6 ay süreyle düzenli ilaç kullanmaları zordur. Özellikle de tedaviye başladıktan sonra bir-iki ay gibi bir sürede hastalık bulguları hızla düzeler ve hasta iyileştiğini hissederek tedaviyi keser. Tedaviyi kesince, vücutta tümüyle temizlenmemiş olan basiller çoğalmaya başlar ve hastalık tablosu tekrar ortaya çıkar.

Bu konuda yapılan çeşitli araştırmalarda, eğer ilaçlar hastaya aylık olarak verilir ve kendisinin içmesi istenirse tedavi başarı oranları %50-60'lara kadar düşebilmektedir (2). Tedavi öncesi, hangi hastanın ilaçlarını düzensiz kullanacağını öngörmek de olanaksızdır. Hastanın eğitim durumu, gelir durumu, sosyal konumu, yaşadığı ortam, yaş, cinsiyet gibi bir çok değişken değerlendirilmiştir. Sonuçta hangi hastaların düzensiz tedavi alacağını önceden söylemek olanaksızdır.

Ülkemizde de birçok dispanserde, yeni hastaların yaklaşık %10'u, önceden tedavi almış hastaların da yaklaşık %20'si tedaviyi terk etmektedir (Bölge TB toplantılarının verileri). Bunun dışında bazı hastalar ilaçlarını dispanserden düzensiz almaktadırlar. Bir de dispanserden ilaçlarını düzenli alan fakat bunları içmeyen hastalar olduğunu biliyoruz. Sonuçta, tedaviyi tamamlamayan ya da düzensiz kullanan hastalar nedeniyle toplumda TB basilinin yayılması ve bulaşma sürmektedir. Düzensiz tedavi kullanan hastalarda ilaç direnci ortaya çıkmakta ve bulaştırdıkları kişilere de bu ilaca dirençli basilleri nakletmektedirler. Eksik tedaviler ile bazı hastalar geçici olarak iyileşebilir, fakat bu hastalarda da hastalık nüksetmektedir.

TB hastalarının ilaçlarını düzenli ve sürekli almalarını garantilemek gereklidir. Bu da DGT ile mümkün olmaktadır.

TB hastalığının toplumda azalması ya da artması şu dengeye bağlıdır: bir tarafta yeni hastalananlar, diğer tarafta kür sağlananlar ve ölenler vardır. Eğer, iyileşenler ve ölenlerin toplamından daha az hastalanma olursa, hastalığın kontrolü yönünde yol alınıyordur. Etkili ve başarılı bir tedavi için, aktif ilaç içirmeye ihtiyaç vardır (3).

DGT uygulaması, hastaların ve sağlık çalışanlarının, tedavinin ve her doz ilacı içirmenin önemi konusunda eğitilmelerini ve bu konuda uyanıklıklarının artmasını da sağlamaktadır.

DGT UYGULAMALARININ TARİHİ

Tüberkülozda, 1950'li yılların başında kombine ilaçlarla başarılı tedaviler mümkün hale gelmiştir. Bu dönemde, hastane ile evde tedavi arasında bir fark olmadığı da gösterilmiştir (4). Evde tedavi ile hastanede tedavi arasında, tedavi başarısı farklı bulunmazken, iki grubun aile bireylerinde hastalanma oranları da farksız bulunmuştur (5). Yani, bulaşma, tedavi öncesinde olmakta, tedavi ile basil sayıları hızla düştüğü için bulaşma durmaktadır.

Tüberkülozda ilaç tedavisinin bu başarısının gösterildiği dönemde, hastaların uzun süreli tedaviyi düzenli olarak kullanmadıkları da saptanmıştır (6). Bilindiği kadarıyla ilk gözetimli tedavi Hong Kong'da yürütülmüştür (7). Hastalar haftada altı gün kliniğe gelip ilaçlarını içmekte ve streptomisin enjeksiyonlarını yaptırmaktadırlar. Altı ay bu şekilde yapılan tedaviyi 18 ay süreyle hastanın ilaçlarını kendisinin içmesi izlemektedir. Bu yaklaşım ile 24 aylık tedaviye %70 uyum sağlanmıştır. Madras'ta yapılan çalışmada da gözetimli tedavi uygulanmıştır. Bir süre sonra hergün hastaların kliniğe gelmelerinin zorluğunu dikkate alan İngiliz Tıbbi Araştırma Kurumu (BMRC), intermittan (aralıklı) tedavi uygulamaya başladı. İlaçları haftada iki ya da üç gün içirmekle günlük içirmek arasında çok önemli bir farklılık olmadığı görüldü. Böylece, daha az klinik ziyareti ile ilaçlar içirilebilir hale geldi (4,8).

1960'lı yıllarda ABD Denver'da Sbarbaro, gözetimli tedaviyi tüm hastalarına uygulamaya başladı. Önce sadece "sorunlu" hastalarda uygulanan ve başarılı olan bir yaklaşım idi (9). Sonra bu yaklaşımını bütün hastalarda başarıyla kullandı. Uzun yıllar, standart tedavi yaklaşımının DGT olması gerektiğini savundu (10). ABD'nin Baltimore (11), New York (12), Teksas (13) gibi bazı merkezlerinde uygulanan DGT büyük başarılar kazandı. Örneğin Teksas'ta uygulanan DGT ile TB insidansı, ilaç direnci ve nüks oranlarında belirgin düşüş gösterilmiştir (13). ABD'de standart uygulama, hastaların ilaçlarını kendilerinin içmesi şeklinde devam etti. Ne zaman ki ABD'de TB olguları arttı, kurumlarda salgınlar patlak verdi ve dirençli TB olguları arttı, DGT'yi ülkede standart yaklaşım olarak benimseme politikası kabul edildi. Sbarbaro'nun uzun yıllardır savunduğu, "tedaviyi kimin terk edeceği öngörülemmez" görüşü, ABD'nin resmi görüşü oldu (14).

Dünyanın gelişmekte olan ülkelerinde de DGT başarı ile uygulanmıştır ve uygulanmaktadır: Çin (15), Peru, Tanzanya (16), ve diğerleri. Sonuçta, dünyanın bütün kıtalarında, zengin ya da yoksul TB hastalarında DGT standart yaklaşım olarak kullanılmaktadır. 2000 yılında dünyada tahmin edilen TB hastalarının %23'ünde ve yayma pozitif hastaların %27'sinde uygulanmakta ve giderek kullanımı yaygınlaşmaktadır (17). DSÖ yanında Uluslararası TB ve Akciğer Hastalıklarına Karşı Birlik (IUATLD) temel TB

kontrol stratejisini DGTS olarak belirlerken, ilaç ıçirmede de DGT'yi esas almaktadırlar (18,19).

Maliyet-etkililik analizi yapıldığında DGT'nin gözetimsiz tedaviden daha iyi olduğu da gösterilmiştir (20).

DGT ile ilgili bugüne kadar yapılan iki randomize kontrollü çalışma vardır. Bunların uygulandığı koşullar ve uygulama şekli üzerine yoğun tartışmalar olmuştur. Fakat, kendi kendine ilaç ıçimi dönemini tarihsel kontrol olarak alan çalışmalarda, DGT'nin kür oranlarını artırdığı net olarak gösterilmiştir (13,15)

Amerika'da resmi tedavi yaklaşımı 1994 yılından bu yana DGT'yi esas aldığı halde, bütün hastalara değil, hastaların bazısına gözetim uygulanmaktadır. Örneğin 1998 yılında kayda alınan hastalarda, tüm tedavi süresince DGT uygulananların oranı %41,1, tedavinin tümünde değil, sadece bir döneminde DGT uygulananlar %21,7 ve hiç DGT uygulanmayanlar %34,1'dir (%3,2'si bilinmeyen olarak belirtilmiştir) (21).

İngiltere'de TB tedavisinin deneyimli uzmanlar ve gezici TB sağlık görevlileri ya da hemşireleri ile tedavi edildiği belirtildikten sonra, uyumsuz olması beklenen hastalara DGT önerilmektedir. Uyumsuz olması beklenen hastalar, evsizler, alkol yada ilaç kullananlar, aylaklar, akıl hastaları, çok ilaca dirençli olgular ve ister daha önce isterse tedavi sırasında saptansın tedavi uyumsuzluğu olan hastalar olarak sıralanmıştır. Ayrıca yeni göçmenler/mülteciler için de mutlaka düşünölmelidir denilmiştir. Bütün bölgelerde, seçici DGT uygulaması için, yeterli kaynakları olan yerel bir yapının bulunması gerektiği belirtilmiştir (22).

Avrupa için önerilen yaklaşımda, "tedavi başarı (kür ve tedaviyi tamamlama) oranının açıkça yeterli olduğu gösterilirse (%85'den fazla), ulusal sağlık yetkilileri, hangi koşullar altında DGT'nin gerekli olduğuna karar vermelidirler" (hastanede yatarken, düşük başarı oranı riski taşıyan özel gruplar, nüksler, vd.) ifadesi kullanılmaktadır (23).

Son on yılda DSÖ'nün DGTS politikası çerçevesinde ölkemizde DGT uygulamalarına önce hastanelerde 1997 yılında başlanmıştır (24).

Verem savaşı dispanserlerinde ise ilk olarak Nazilli'de 2000 yılında sistematik olarak DGT uygulanmaya başlanmıştır (25). Daha sonra Denizli (26) ve Aydın Dernek (27) Verem Savaşı Dispanserleri, hastalarına DGT uygulamaya başlamıştır. Bu dispanserlerde başlanan DGT, bazı hastalarda verem savaşı dispanserinde, bazılarında sağlık ocağında, bazılarında işyeri ve kurumlarda bir görevli tarafından, bir kısmında da evlerinde aileden bir kişi tarafından uygulanmıştır.

Tablo 1’de bu üç dispanserde uygulanan DGT’lerinin uygulanma yerlerine göre oranları görülmektedir. Tablo incelendiğinde, Denizli VSD’nin sağlık ocaklarında uyguladığı DGT oranının daha fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, Denizli’de, Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla bütün sağlık ocaklarından belirli sayıda doktor ve hemşireye eğitim verilerek çalışmaya başlanmış olmasıdır.

Tablo 1. Ülkemizde Verem Savaşı Dispanserlerinde (VSD) uygulanan doğrudan gözetimli tedaviler (DGT)			
	Nazilli VSD²⁸	Denizli VSD²⁶	Aydın Dernek VSD²⁷
DGT uygulama dönemi	1.4.2000-1.2.2002	1.2.2001-1.2.2002	30.5.2001-28.1.2002
DGT uygulanmayan hasta sayısı	20	1	1
DGT uygulanan hasta sayısı*	104*	114	52
DGT uygulama yeri			
VSD’nde	31 (%29,8)	24 (%21,1)	13 (%25)
Sağlık ocağında	19 (%18,3)	50 (%43,9)	10 (%19,2)
Evde, aile bireyi tarafından	51 (%49,0)	29 (%25,4)	26 (%50)
Diğer yerlerde	3 (%2,9)	11 (%9,7)	3 (%5,8)

*DGT uygulanan hasta sayıları, Nazilli’de tedavi sonuçları kesinleşmiş, Denizli ve Aydın Dernek’te ise tedavi başlanmış hastaları içermektedir.

DGT NASIL UYGULANIR?

DGT, hem hastanede hem de ayaktan tedavi edilen hastalarda başarıyla uygulanabilir. Bu konuda ülkemizde de başarılı uygulamalar yürütülmektedir.

Hastanede DGT uygulaması: Hastanede yatarak TB tedavisi alan hastalarda DGT uygulamak dispanserlere göre biraz daha kolaydır. Bunun

için öncelikle hastanede çalışan doktor ve hemşireler kısa bir eğitimden geçirilerek, DGT'nin önemine inanmaları ve aktif katılımlarının sağlanması gereklidir. TB hastalarına, ilaçlarının hemşire gözetiminde içirilmesi için, doktorun serviste bunu standart sistem olarak yerleştirmesi ve sık sık denetlemesi gereklidir. Hastanede bütün TB ilaçlarının gözetimli içirilmesi zorunludur.

Verem savaşı dispanserinde DGT hazırlığı: Dispanserlerde DGT uygulayabilmek için önce bir hazırlık dönemi geçirilerek DGT altyapısının sağlanması gereklidir. İlk aşamada dispanserde hizmet içi eğitimler verilerek, TB tedavisinde başarının ancak hastaların ilaçlarını gözetimli olarak içmesiyle sağlanabileceği anlatılmalıdır. Eğitimlerle dispanser çalışanlarının DGT'yi uygulayabileceklerine inanmaları sağlanmalıdır.

İkinci aşamada İl Sağlık Müdürlüğü ile görüşülerek dispanser bölgesinde DGT uygulamak için destek alınmalı, sağlık ocakları ve diğer sağlık kurumlarının sisteme entegre olması için yazılı emir vermesi sağlanmalıdır. Ayrıca dernek, sosyal yardım kuruluşları ve yerel idarelerden DGT uygulanması için gereksinim duyulan kaynaklar temin edilmelidir.

Üçüncü aşamada sağlık ocağı hekimleri ve her sağlık ocağından belirlenen yeterli sayıda yardımcı sağlık personeli (hemşire, ebe, sağlık memuru) ile eğitim toplantıları yapılır. Gerektiğinde bölgelerindeki tüberkülozlu hastaların, onların gözetiminde ilaçlarını kullanacakları anlatılır.

Bütün bu hazırlık dönemindeki çalışmalar tamamlandıktan ve destek sağlandıktan sonra formlar hazırlanarak DGT'ye başlanır.

Tek tek hastalarda DGT yapmak için, bütün bu hazırlık dönemlerini beklemek gerekmez. Bir hasta için planlama yapılarak doğrudan gözetimli tedavi başlanıp sürdürülebilir.

Dispanserde DGT uygulaması: TB hastasına dispanserde tedavi başlanırken ilaçlarını gözetimli olarak içeceği anlatılır. Hasta ile birlikte kendisine özel bir gözetim planı yapılır. Bu gözetim planı yapılırken hastanın oturduğu yer, yaşı, cinsiyeti, işi ve diğer özellikleri göz önünde bulundurularak hastaya en uygun gözetim şekli tespit edilir. DGT'den kesinlikle ödün verilmemeli, bu kararlılık hastaya gösterilmelidir. Gözetim planında ilaçların nerede, ne zaman, nasıl ve kimin tarafından içirileceği belirlenmelidir. Bu konuda çok özenli davranılmalıdır.

Doktor, hasta ve gözetim elemanı birlikte görüşme yaparlar. Hastanın ilaçları ve gerekli formlar gözetim uygulayıcısına teslim edilir.

Dispanserlere ulaşılabilecek bölgedeki hastaların ilaçları, gözetimli olarak dispanserde içirilmelidir. Bu hastalar hergün dispansere gelerek (intermittan tedavide haftada 2 ya da 3 gün) ilaçlarını doktor, hemşire, sağlık memuru gözetiminde, hafta sonu ilaçlarını ise bir aile üyesi gözetiminde içmelidirler. Çeşitli nedenlerle dispansere gelmesi zor ise dispanser çalışanı, hastanın evine, işyerine veya belirlenen bir yere giderek hastaların ilaçlarını içirmelidir.

Hasta, dispansere değil de bir sağlık ocağına yakın oturuyor ise ilaç içirme yine hastaların özelliklerine ve yapılan gözetim planına göre sağlık ocağında, hastanın evinde, belirlenen herhangi bir yerde sağlık görevlisi gözetiminde yapılabilir. Daha küçük yerleşim birimlerinde yer alan sağlık evlerindeki ebeler, doğrudan gözetimli tedaviyi verebilecek kişiler arasındadır. DGT uygulaması yapılırken sağlık ocakları ve sağlık evlerinden faydalanılması için Sağlık Müdürlüklerine önemli görevler düşmektedir. Sağlık Müdürlüklerinin emir ve destekleri, İl TB koordinatörlüklerinin planlaması ve dispanserlerin verdikleri eğitimle uygulamadaki birçok zorluk ortadan kalkabilmektedir.

Bazen hastaların buldukları yerlerde herhangi bir sağlık kuruluşu ya da sağlık görevlisi bulunmayabilir. Böyle yerlerde muhtar, öğretmen, imam, köyün içnecisi, bakkal, vb. kişiler gözetmen olarak eğitilerek görevlendirilebilir. Bu kişilerin belirlenmesinde hastaya danışılarak karar verilmesi ve gözetmen olacak kişinin gönüllü olması gerekmektedir. Bu kişiler, küçük bir hediye, bir yazı ile veya ziyaret edilerek onurlandırılabilir ve motivasyonları sağlanabilir. Dispanserler, bölgelerindeki hasta dağılımlarını sürekli gözden geçirerek sık hasta görülen ve sağlık kuruluşu olmayan yerlerde gözetmen arayışı içinde olmalı ve onların eğitimlerini sürekli kılmalıdır.

Bir aile üyesinin gözetmen olarak seçilmesi genellikle en son tercih edilen yöntem olmalıdır. Çünkü aile üyeleri arasındaki bağ, hataların gizlenmesine neden olabilir. Bu gruptaki hastaların ve gözetmenlerin sık denetlenmesi asla ihmal edilmemelidir.

HASTANIN UYUMUNU ARTIRMADA EĞİTİM, KOLAYLIKLAR, DESTEKLER VE ÖDÜLLER

TB hastasının tedavisini düzenli olarak sürdürmek ve tamamlamak, tüberkülozun kontrolünde en önemli görevdir. Bu nedenle, hasta ile olan iletişim önemlidir.

Hastaya ve ailesine verilen **eğitim** ile hastalığın özelliği, tedavisi, yan etkileri, özellikle de başarılı tedavinin önemi anlatılır. Hastanın kafasındaki sorular yanıtlanır, kaygıları konuşulur. Bu konuşma ve eğitim sırasında, hasta ve yakınları da sağlık çalışanlarının kendileri için samimi bir çaba içinde olduklarını algılayacaklardır. Bu açıdan dispanser çalışanlarının hastaya sıcak yaklaşımı ve dispanserdeki çalışma düzeni de hastanın güvenini ve saygısını kazanarak tedaviye uyumunu artıracaktır.

Kolaylıklar, hastanın işlerinin kolaylaştırılması olarak değerlendirilebilir. Sağlık kurumunun, hastanın kolay ulaşabileceği yerde olması, gözetimli tedavinin hasta için en uygun yerde verilmesi gibi unsurlar bu kapsamda ele alınabilir. Örneğin hastaya ilaçlarını, onun için uygun bir yerde, işyerinde, evinde içirmek gibi.

Verem savaşında, hastaların tedaviye uyumunu artırmak için birçok yöntem kullanılabilir. Bunlar arasında hastalara sağlanan **destekler ve ödüller** önemlidir. Hastaların dispanserde tetkiklerinin ücretsiz olması, ilaçlarının ücretsiz verilmesi bu anlamda önem taşır. İlaç içmeye gelmelerini sağlamak için otobüs bileti temini, her ilaç içimi için ücret, erzak yardımı vb. gibi çeşitli yöntemlerden yararlanılabilir, çeşitli ödüllendirmeler yapılabilir. Örneğin, DGT uygulanan hastaya haftada bir ya da ayda bir küçük bir erzak paketi verilebilir; tedavi bitiminde parasal ya da başka bir ödüllendirme yapılabilir.

Bu tür destek ve ödüllerin başarıyı artırdığı gösterilmiştir (2). Chaulk ve Kazandjian'ın analiz ettikleri 1966 ile 1996 arasında tüberkülozda DGT ile ilgili literatüre göre, DGT uygulamaları, kendi kendine tedaviye göre, tedavinin tamamlanmasında daha başarılı idi. Hastaların kendi kendine-gözetimsiz ilaç kullanmaları durumunda tedaviyi tamamlama oranı 9 çalışmada ortalama %61,4 idi. Tedaviyi tamamlama oranı, tedavinin bir döneminde DGT uygulanan 2 çalışmada %78,6; tümüyle DGT uygulanan 4

çalışmada ortanca %86,3 ve kolaylıkların ve desteklerin de olduğu DGT uygulanan 12 araştırmada ortanca %91,0 bulunmuştur (2).

Verem savaşı derneklerinin hastalara yaptığı yardımların da, DGT'yi desteklemek ve tedaviyi tamamlamak amacıyla yapılması gereklidir. Amaca yönelik olmayan yardımlar, yine yardım olarak değerlidir, fakat verem savaşına hizmet etmemektedir. Bu amaçla, verem savaşı dernekleri ile verem savaşı dispanserleri arasında sıkı bir işbirliği kurulmalıdır. Uygulamalar da yerel koşullara göre yapılabilir.

DGT'NİN İZLENMESİ VE DENETİMİ

DGT uygulanan her hasta ayda bir kez dispanserde kontrol edilir. Balgam yaymasına bakılır, yakınmaları sorgulanır, olanak varsa akciğer filmi çekilir ve en önemlisi DGT uygulaması ile ilgili bir sorun olup olmadığı araştırılır. DGT sürdürülürken ortaya çıkan sorunlar hasta ile birlikte değerlendirilir ve çözümler bulunur. Örneğin adres değişikliği, iş değişikliği veya sosyal problemler varlığında gözetim yeri ve gözetmen değişikliğine karar verilebilir.

Dispanser doktoru, ayda bir kez DGT gözetmeni ile dispanserde veya gözetmenin çalışma yerinde görüşür. Bu görüşmede hastanın uyumu, karşılaşılan güçlükler değerlendirilir. Hastanın ilaç içiminin izlendiği formlar kontrol edilir ve hastanın kullanacağı ilaçlar gözetmene teslim edilir.

Sağlık Ocaklarının entegrasyonu döneminde, sorunları birlikte çözmek için sık sık biraraya gelinmeli ya da telefonla görüşülmelidir. Bu dönemde olabilecek aksamaları, olabildiğince sorunsuz ve erken çözmek gereklidir.

Bu rutin kontroller dışında, herhangi bir zamanda denetim amacıyla hasta ve gözetmen ziyaret edilebilir. Özellikle evde uygulama yapılıyor ise bu ziyaretlerde ilaç sayımı ve ilaç içirme çizelgesi kontrol edilir.

DGT uygulanan hasta eğer ilacını zamanında içmeye gelmezse, gözetmen mümkünse hastayı arar. Sorun varsa aynı gün dispansere haber vermelidir. Dispanser de kendisinde bulunan adresler ve telefonlardan hastaya ulaşır ve yönlendirir. Bir sorun varlığında çözüm yolları aranmalı ve ne olursa olsun ilaçların gözetimli içileceği konusunda kararlılık göstermelidir. DGT'nin üstüste iki kez aksatılması durumunda hasta ailesi ile birlikte dispanserde eğitime alınır.

Uyumsuz hastaya zorunlu yatış: DGT uygulamasında yine aksama olursa tedavi için, hasta, hastaneye yatırılır. Hastaneye yatmayı da istemezse, bazı ülkelerde, hastanın zorunlu olarak tedavi alabileceği bir yerde tutulması sağlanmaktadır (29,30). Bu makalelerde, "bir insanı zorla tedavi edemeyiz, fakat bulaştırıcı hastalığı olan bir kişiyi karantinaya alabiliriz." denilmektedir.

Ülkemizde, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 119. maddesi, hastaya zorunlu tecrit ve karantina uygulamaya izin vermektedir.

BİR TB HASTASINA DGT NASIL YAPILIR?

- 1. Tanı:** TB hastasının tanısı konulur, olgu tanımı yapılır, kayıtları doldurulur, tedavi rejimi belirlenir.
- 2. Gözetim planı:** Hasta ile görüşen doktor, hastanın ikamet ettiği yer, yaşı, cinsiyeti, işi ve diğer özellikleri göz önünde bulundurularak ve hasta ile birlikte değerlendirme yapılarak hastaya en uygun gözetim yeri ve uygulayacak kişi belirlenir.
- 3.** Hasta, doktor ve gözetmen biraraya gelerek uygulama planı yaparlar. İlaçlar ve formlar gözetmene verilir. Uygulama başlar. Günlük ilaç içirilince ilaç içirme formu imzalanır.
- 4.** DGT sürdürülürken **ortaya çıkan sorunlar** da hasta ile birlikte değerlendirilir ve çözümler bulunur. Örneğin iş değişikliği, adres değişikliği, karşılaştığı güçlükler, vb. Gerekirse gözetmen değişikliği, ilaç içirme yeri değişikliği yapılabilir.
- 5. Aylık VSD'nde kontroller,** yukarıda belirtildiği şekilde yapılır.
- 6. Denetim:** Her hasta için uygulanan DGT, zaman zaman denetlenir. Dispanserde ve sağlık ocağında hem hasta hem de gözetimi yapan kişi ile görüşülür. Evde uygulama yapılıyor ise, ani ev ziyaretleri ile ilaç sayımı ve çizelge kontrolü yapılır.
- 7. Sonlandırma:** Tedavi tamamlanınca hastanın son balgamı alınır, filmi çekilir.

GÖZETİMLİ TEDAVİ UYGULARKEN GÖREV ALABİLECEK

KİŞİLER:

Tedavi yeri	Gözetimi yapan kişi
Dispanser	Doktor, hemşire, sağlık memuru
Sağlık ocağı	Doktor, hemşire, sağlık memuru, hizmetli
Sağlık evi	Ebe
Diğer kurumlar	Sağlık memuru, öğretmen, muhtar, asker, köy bekçisi, imam, infaz koruma memuru, doktor sekreteri, kasiyer, iğneci, bakkal, eczacı kalfası
Ev	Eş, çocuk, anne, baba, gelin, kardeş, torun, bakıcı, komşu

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. WHO Tuberculosis Programme: Framework for Effective Tuberculosis Control. WHO/TB/94.179.
2. Chaulk CP, Kazandjian VA. Directly observed therapy for treatment completion of pulmonary tuberculosis. JAMA 1998; 279:943-948.
3. Iseman MD. Klinisyenler için Tüberküloz Kılavuzu. Çeviren: Ş. Özkara. (Bölüm 10: Tüberküloz kemoterapisi, doğrudan gözetimli tedavi dahil.) Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2002: 271-321.
4. Tuberculosis Chemotherapy Centre Madras. A concurrent comparison of home and sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis in South India. Bull WHO 1959; 21:51-144.
5. Kamat SR, Daawson JJY, Devadatta S, et al. A controlled study of the influence of segregation of tuberculosis patients for one year on the attack rate of tuberculosis in a 5-year period in close family contacts in South India. Bull WHO 1966; 34:517-532.
6. Fox W. The problem of self-administration of drugs with particular reference to pulmonary tuberculosis. Tubercle 1958; 39:269-274.
7. Moodie AS. Mass ambulatory chemotherapy in the treatment of tuberculosis in a predominantly urban community. Am Rev Respir Dis 1967; 95:384-387.
8. Tuberculosis Chemotherapy Centre Madras. A concurrent comparison of intermittent (twice-weekly) isoniazid plus streptomycin and isoniazid plus

PAS in the domiciliary treatment of pulmonary tuberculosis. Bull WHO 1964; 31:247-271.

9. Sbarbaro JA, Johnson S. Tuberculous chemotherapy for recalcitrant outpatients administered directly twice weekly. Am Rev Respir Dis 1968; 97:895-903.

10. Sbarbaro JA. All patients should receive directly observed therapy in tuberculosis. Am Rev Respir Dis 1988; 138:1075-1076.

11. Chaulk CP, Moore-Rice K, Rizzo R, Chaisson RE. Eleven years of community-based directly observed therapy for tuberculosis. JAMA 1995; 274:945-951.

12. Frieden TR, Fujiwara PI, Washko RM, Hamburg MA. Tuberculosis in New York City – turning the tide. N Engl J Med 1995; 333:229-233.

13. Weis SE, Slocum PC, Blais FX, et al. The effect of directly observed therapy on the rates of drug resistance and relapse in tuberculosis. N Engl J Med 1994; 330:1179-1184.

14. American Thoracic Society. Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. Am J Respir Crit Care Med 1994; 149:1359-1374.

15. China Tuberculosis Control Collaboration. Results of directly observed short-course chemotherapy in 112,842 Chinese patients with smear-positive tuberculosis. Lancet 1996; 347:358-362.

16. WHO. Stop TB at the Source. WHO Report on the Tuberculosis Epidemic, 1995. World Health Organization, Geneva. WHO/TB/95.183

17. WHO. Global Tuberculosis Control. Surveillance, Planning, Financing. Communicable Diseases, World Health Organization, Geneva: 2002. WHO/CDS/TB/2002.295.

18. World Health Organization. Treatment of tuberculosis. Guidelines for National Programmes. 1997. World Health Organization, Geneva. WHO/TB/97.220.

19. IUATLD. Tuberculosis guide for low income countries. 4th edition. Frankfurt. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 1996.

20. Moore RD, Chaulk CP, Griffiths R, et al. Cost-effectiveness of directly observed versus self administered therapy for tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154:1013-1019.

21. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for HIV, STD, and TB Prevention, Division of Tuberculosis Elimination. Reported Tuberculosis in the United States, 1998. Published August 1999.

22. British Thoracic Society. Chemotherapy and management of tuberculosis in the United Kingdom: recommendations 1998. *Thorax* 1998; 53:536-548.
23. Migliori GB, Raviglione MC, Schaberg T, et al. Task Force of ERS, WHO and the Europe Region of IUATLD. Tuberculosis management in Europe. *Eur Respir J* 1999; 14:979-992.
24. (Özkara Ş, yayımlanmamış çalışma).
25. Arpaz S, Keskin S, Sezgin N, ve ark. Nazilli Verem Savaş Dispanseri DOTS Deneyimi Sonuçları. *Toraks Dergisi* 2001; 2 (ek 1): 40 (özet, SS.151)
26. Talu A, Abdüloğlu B, Bilgiç B, ve ark. Denizli Verem Savaş Dispanseri'nde direkt gözetim tedavisi uygulaması. *Toraks Dergisi* 2002; 3 (ek 1): 2 (özet, SS.004).
27. Aydın M, Dalan H, Akyüz S, Amasya H. Aydın Dernek Verem Savaşı Dispanseri'nin doğrudan gözetimli tedavi uygulaması. *Toraks Dergisi* 2002; 3 (ek 1): 71 (özet, SS.274).
28. Arpaz S, Budin D, Keskin S, ve ark. Doğrudan gözetimli tedavi ile tedavi edilen 104 tüberküloz olgusunun sonuçları. *Toraks Dergisi* 2002; 3 (ek 1): 1 (özet, SS.003).
29. Burman WJ, Cohn DL, Rietmeijer CA, et. al. Short-term incarceration for the management of noncompliance with tuberculosis treatment. *Chest* 1997; 112: 57-62.
30. Oscherwitz T, Tulsy P, Roger S, et al. Detention of persistently nonadherent patients with tuberculosis. *JAMA* 1997; 278:843-846.